



Universidad Autónoma de Nayarit
Área de Económico Administrativas
Licenciatura en Informática

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Diseño de Interfaces Hombre – Máquina	EAI348
---------------------------------------	--------

DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

MC. Sergio Agustín Olivares Granados

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	ACADEMIA
Obligatoria	Tratamiento de la Información

ÁREA DE FORMACIÓN	LÍNEA DE FORMACIÓN	T.U.D.C.
Disciplinar– Profesionalizante	Tratamiento de la Información	Curso - Taller

Horas teoría	Horas Práctica	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
34	30	32	96	6

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
Mayo 2012	05 mayo de 2021

ELABORADO POR:	ACTUALIZADO POR:
----------------	------------------

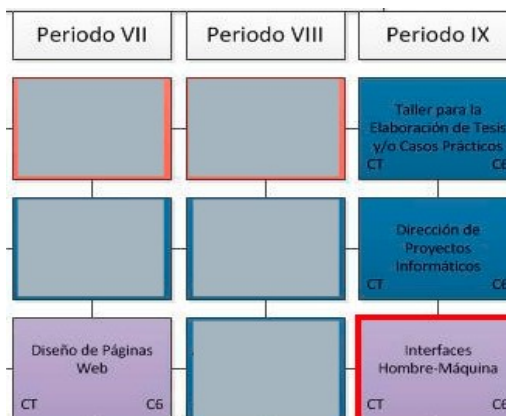
Comité Curricular de Informática	MC. SERGIO AGUSTÍN OLIVARES GRANADOS
----------------------------------	---

2. PRESENTACIÓN

De acuerdo con el plan 2012 de la Licenciatura en Informática, la unidad de aprendizaje (UA) Diseño de Interfaces Hombre-Máquina contribuye al perfil profesional en el diseño de soluciones informáticas integrales.

Diseño de Interfaces Hombre-Máquina, se ubica en el noveno periodo de la Licenciatura en Informática (LI) del Área Económico Administrativas de la UAN. Esta UA fortalece el área de formación profesionalizante y la línea de Tratamiento de la Información.

Horizontalmente la UA de Diseño de Interfaces Hombre-Máquina, le antecede la UA de Diseño de Páginas web ubicada en el periodo VII, verticalmente se imparte a la par de Dirección de Proyectos Informáticos y Taller para la elaboración de Tesis y/o Casos Prácticos, además de ser el periodo en el que inician su Servicio Social.



Tiene una duración de 96 horas divididas en 4 hrs s/m, que se desarrollarán en dos sesiones de dos horas, comprendiendo un total de 6 créditos.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

- Conocimiento de la importancia que tiene la disciplina de la interacción hombre- máquina.
- Capacidad para valorar la usabilidad y la accesibilidad de las interfaces de usuario
- Capacidad para afrontar el diseño de interfaces de usuario para casos reales
- Habilidad para integrar el diseño de las interfaces de usuario en el ciclo de vida de los sistemas interactivos

4. SABERES

Saberes Teóricos	Conocer la importancia que tiene la disciplina de la interacción hombre-máquina
Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar la usabilidad y la accesibilidad para las interfaces de usuario. • Realizar el diseño de interfaces de usuario para casos reales • Integrar el diseño de las interfaces de usuario e el ciclo de vida de los sistemas interactivos.
Saberes Metodológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Estos tienen que ver con el cómo se van a llevar a cabo los saberes teóricos y prácticos, es decir bajo qué tipo de técnicas, métodos se conoce o aplican.
Saberes Formativos	<ul style="list-style-type: none"> • Creatividad • Responsabilidad • Proactivo

5. DESGLOSE DE CONTENIDO (temática)

Unidad 1. Introducción a la interacción persona – ordenador
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Interfaces de usuario 3. Factores y disciplinas relacionadas con la IPO 4. Introducción a la usabilidad (principios generales) 5. El diseño centrado en el usuario 6. Evolución de las interfaces de usuario (ejemplos)
Unidad 2. El factor humano
<ol style="list-style-type: none"> 1. El modelo de procesamiento

2. Canales de entrada y salida (los sentidos)
3. Limitaciones
4. El modelo de la memoria humana
5. El modelo Mental

Unidad 3. Metáforas

1. Introducción al paradigma de la metáfora
2. Metáforas verbales, visuales y globales
3. La metáfora del escritorio y su historia
4. Aprender a diseñar y aplicar metáforas con efectividad

Unidad 4. Dispositivos, estilos y paradigmas

1. Dispositivos para la interacción
2. Clasificación de dispositivos
3. Estilos de interacción
4. Interfaz por línea de órdenes
5. Menús y navegación
6. Lenguaje natural y sonido
7. Manipulación directa
8. Interacción asistida

Unidad 5. Ingeniería de la interfaz

1. El diseño centrado en el usuario
2. Ciclo de vida de un sistema interactivo
3. Prototipos
4. Herramientas de prototipado

Unidad 6. Guías de estilo y diseño gráfico

1. Clasificación de estándares
2. Organismos implicados
3. Guías de estilos (comerciales, corporativas)
4. Guías de estilo para la web
5. Elementos morfológicos de la imagen
6. Uso del color
7. Técnicas de diseño gráfico
8. Iconos

Unidad 7. Evaluación

1. Métodos de evaluación
2. Coste de evaluación

Unidad 8. Accesibilidad

1. Discapacidades
2. Accesibilidad en la web
3. Evaluación de la accesibilidad

Unidad 9. Internacionalización

1. Internacionalización y localización
2. Guía técnica y recomendaciones

Unidad 10. Nuevos paradigmas de interacción

1. Realidad virtual
2. Computación ubicua
3. Realidad aumentada
4. Comparación de los paradigmas de interacción

6. ACCIONES

Planteamiento del tema por parte del profesor, lectura de documentos relativos al tema, discusión de temas específicos, análisis y reporte de las lecturas indicadas por parte de los alumnos.

Elaboración de ejercicios prácticos al finalizar cada tema por parte del alumno, los cuales formarán parte de un caso integrador que deberán desarrollar a lo largo del curso, deberán realizar análisis y búsqueda de información que presentarán en clase.

Al finalizar la UA deberán entregar dicho caso integrador centrado en la documentación y el diseño práctico de interfaces para un sistema de escritorio, móvil o para la web, incluyendo: interfaces móviles, interfaces accesibles e internacionalización de interfaces, dicha documentación debe reflejar los contenidos revisados en las unidades.

7. CAMPO DE APLICACIÓN

Requiere la incorporación de interfaces de usuario, estas son de vital importancia para el éxito de los sistemas o aplicaciones, así como cualquier producto informático, esta unidad de aprendizaje permitirá al alumno tomar en cuenta los aspectos necesarios para el diseño y documentación de interfaces siguiendo criterios y estándares.

8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none">- Participación en clase- Exposición por parte de los alumnos- Mapas conceptuales y esquemas- Lecturas- Análisis de los casos de estudio	<ul style="list-style-type: none">- Participa en clase con exposiciones y aportes relevantes.- Desarrolla ejercicios prácticos de acuerdo a la unidad y temas vistos en clase.- Elabora mapas conceptuales y esquemas al término de cada unidad- Realiza resumen de lecturas de la unidad y extensión indicada por el docente.- Aplica los temas vistos durante el curso en el diseño de un prototipo de una aplicación o sistema.

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Exámen Departamental	25%
Participación en clases	15%
Portafolio de evidencias	15%
Resolución de ejercicios	20%
Caso integrador	25%

10. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

- Para poder acreditar deberá de tener el 60 de calificación como mínimo en cada criterio.
- El porcentaje acumulado deberá de ser mínimo 60% para acreditar la materia.
- Si el alumno quiere ser evaluado en la unidad de aprendizaje sin cursar la materia deberá de solicitarlo al comité de evaluación previo al inicio de la unidad de aprendizaje.

11. ACERVOS DE CONSULTA

ACERVOS BÁSICOS

Granollers, T., & Lores, J., Cañas, J. (2005) *Diseño de sistemas interactivos centrados en el usuario*. (1.a Ed.). UOC.

Knight, W. (2018). *UX for Developers: How to Integrate User-Centered Design Principles Into Your Day-To-Day Development Work*. Apress.

Krug, S. (2015). *No me hagas pensar. Actualización*. ANAYA MULTIMEDIA.

Moule, J. (2012). *Killer UX Design: Create User Experiences to Wow Your Visitors*. Sitepoint.

ACERVOS COMPLEMENTARIOS

AyerViernes, Barahona, J., & Giuliatti, W. (2020). *Cómo el diseño UX aumenta el valor de los negocios* [Libro electrónico]. AyerViernes S.A. <https://www.ayerviernes.com/ebook-como-diseno-aumenta-valor-negocios>

Google. (2016, junio). *Principios de diseño de las aplicaciones para dispositivos móviles*. <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-419/estrategias-de-marketing/aplicaciones-y-dispositivos-moviles/principles-of-mobile-app-design-download-complete-guide/>

Hamm, M. (2014). *Wireframing Essentials* (Illustrated ed.). Packt Publishing.

MacDonald, D. (2019). *Practical Ui Patterns for Design Systems: Fast-Track Interaction Design for a Seamless User Experience*. Apress.

Unger, R., & Chandler, C. (2009). *Project Guide to UX Design, A: For user experience designers in the field or in the making (Voices That Matter) (English Edition)* (1.a ed.). New Riders.

12.- PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Profesional afín a las carreras de informática, sistemas computacionales, ingeniería de software o ciencias de la computación.

Profesional con experiencia de al menos 3 años en el desarrollo de aplicaciones de software.

Integrante o colaborador de la academia de tratamiento de la información